

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1930-1931 N° 78

L'HÉRÉDITÉ ALCOOLIQUE

(LA BLASTOTOXIE)

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 13 Novembre 1930

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre BERGONDI

*Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire
Diplômé de Médecine Légale et de Psychiatrie*

Né le 4 Mai 1905 à NICE (Alpes-Maritimes)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

1930

L'HÉRÉDITÉ ALCOOLIQUE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1930-1931 N° 78

L'HÉRÉDITÉ ALCOOLIQUE

(LA BLASTOTOXIE)

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 13 Novembre 1930

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre BERGONDI

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Diplômé de Médecine Légale et de Psychiatrie

Né le 4 Mai 1905 à NICE (Alpes-Maritimes)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

1930

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire	M. L. HUGOUNENQ
Doyen	M. J. LEPINE
Assesseur	M. ROLLET

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, ROQUE, LANNOIS, HUGOUNENQ, ROCHET, BARRAL.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. PIC
Cliniques chirurgicales	PAVIOT
	TIXIER
	BERARD
	VORON
Clinique obstétricale et Accouchements	ROLLET
Clinique ophtalmologique	NICOLAS
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	LEPINE (J.)
Clinique neurologique et psychiatrique	MOURIQUAND
Clinique des maladies des enfants	VILLARD
Clinique des maladies des femmes	COLLET
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	GAYET
Clinique des maladies des voies urinaires	NOVE-JOSSERAND
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	CLUZET
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	FLORENCE
Chimie biologique et médicale	MOREL
Chimie organique et Toxicologie	BRETIN
Matière médicale et Botanique	GUIART
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	LATARJET
Anatomie	POLICARD
Histologie	DOYON
Physiologie	FROMENT
Pathologie interne	CADE
Pathologie et Thérapeutiques générales	FAVRE
Anatomie pathologique	PATEL
Chirurgie opératoire	ARLOING (F.)
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	Etienne MARTIN
Médecine légale	COURMONT (P.)
Hygiène	SAVY
Thérapeutique	LEULIER
Pharmacie et Pharmacologie	PIERY
Hydrologie thérapeutique et climatologie	



PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe	MM. VALLAS
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	MM. THEVENOT (Léon)
Puériculture et hygiène de la première enfance	RHENTER
Chirurgie expérimentale	TAVERNIER
Applications du radium	NOGIER
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	CHALIER (Joseph)	MARTIN (Joseph)	CHAMBON
ROCHAIX	NOEL	ROCHET (Ph.)	CIBERT
RHENTER	DUMAS	WERTHEIMER	EPARVIER
MAZEL	DUFOURT	GATE	GUILLEMINET
SANTY	DEVIC	BERNHEIM	MORENAS
CHALIER (André)	GABRIELLE	DECHAUME	ROCHE
	MANCEAU	POLLOSSON	REBATTU ch.

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. Etienne MARTIN, *président* ; FROMENT, *assesseur* ;
MAZEL et DEVIC, *agregés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Trop faible témoignage de ma
reconnaissance et de mon affection
immense.

A MON FRÈRE LE MÉDECIN-CAPITAINE JEAN BERGONDI

Qui nous a toujours affectueu-
sement conseillé et aidé.

A LA MÉMOIRE DE MA GRAND'MÈRE BLANCHETON

A LA MÉMOIRE DE MES COUSINS
ALFRED NICOLE ET HENRI BLANCHETON
Morts au Champ d'Honneur

A TOUS LES MIENS

A MADAME ET MONSIEUR LEBRUN

A EDITH, MA FIANCEE

A MA BELLE-SŒUR
A MON NEVEU CLAUDE

A MES AMIS

AU DOCTEUR P. H. BERNARD

Il ne nous a ménagé ni ses
précieux conseils, ni les marques
de son affectueuse amitié.

A NOS MAÎTRES CIVILS ET MILITAIRES,
PARISIENS ET LYONNAIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ETIENNE MARTIN

Il nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse et il est assuré de toute notre respectueuse gratitude.

AUX MEMBRES DE NOTRE JURY

A MONSIEUR LE MÉDECIN-GÉNÉRAL LEVY

*Directeur de l'Ecole
du Service de Santé Militaire*

A NOS CHEFS DE L'ÉCOLE DE SANTÉ MILITAIRE

A NOS CAMARADES CIVILS ET MILITAIRES

AUX ŒUVRES ANTI-ALCOOLIKES

L'HÉRÉDITÉ ALCOOLIQUE

Fortes fortibus generantur

Introduction

Nous nous proposons d'étudier dans ce travail le danger que crée pour la société la descendance des alcooliques et les mesures qu'il convient de lui opposer. Les nouvelles théories pathogéniques qui tendent à expliquer de quelle manière l'alcoolisation des parents peut arriver à influencer leur descendance, jettent un jour nouveau sur ce problème.

C'est pourquoi nous envisagerons dans trois chapitres successifs :

- 1° Les diverses théories pathogéniques relatives à l'hérédo-alcoolisme ;
 - 2° La descendance des alcooliques et la société ;
 - 3° La prophylaxie sociale qu'il convient d'opposer aux méfaits de l'hérédo-alcoolisme.
-

CHAPITRE PREMIER

Pathogénie

« La vie avec des flots d'alcool, est fermentée. »

VERHAEREN.

Nous avons donné pour titre à ce travail : l'hérédité alcoolique. En réalité, nous nous proposons d'étudier la descendance des alcooliques. Or, l'hérédité proprement dite n'explique pas à elle seule les tares observées chez de tels individus, et nous verrons que nous serons conduits à admettre d'autres mécanismes.

On entend en effet par hérédité, au sens strict du mot, « la loi biologique d'après laquelle les ascendants transmettent à leurs descendants des particularités d'organisation et d'aptitudes normales ou morbides » (P. Raymond). Ces particularités et ces aptitudes, les générateurs les possèdent eux-mêmes effectivement ou seulement en puissance, leurs propres ascendants les ayant présentées.

Or, les exemples que nous avons étudiés nous prouvent que les descendants d'alcooliques peuvent présenter des tares qui n'existaient ni chez leurs parents, ni chez leurs ancêtres. C'est quelque chose de nouveau qui n'est pas un phénomène héréditaire. C'est une déviation nouvelle imprimée à la descendance par une intoxication de son générateur. Cette lésion peut se borner à toucher une génération, elle peut en toucher plusieurs puis disparaître, elle peut au contraire se transmettre indéfiniment, le plus souvent en s'aggravant et en déterminant la mort de la lignée.

Nous verrons plus loin que cette hérédité, car il s'agit maintenant bien d'une transmission héréditaire, peut être similaire, la même tare se répétant sur les descendants des diverses générations, ou dissemblable, des tares voisines et parfois très différentes frappant les individus qui se succèdent à partir d'un même générateur.

L'hérédité transmet alors une tare ou une propension à présenter des tares qui résultent de la mise en jeu d'un caractère acquis par un des êtres constituant la lignée. A quel moment ce caractère fait-il son intrusion dans cette lignée ?

L'individu provient élémentairement de la fusion de deux gamètes. Il se développe ensuite « in utero ». Il reçoit enfin le lait de sa mère avant de vivre de sa vie propre.

Nous comprenons donc que, *tant que l'individu est sous la dépendance biologique de ses procréateurs,*

il peut subir les conséquences des variations imposées à la biologie de ses parents.

C'est donc à l'état de cellules germinales, au cours de son développement « in utero », et au moment de son allaitement par la mère, que le produit pourra être lésé par l'intermédiaire de l'intoxication alcoolique du soma de ses parents.

Dans les deux premières alternatives, l'enfant est sous la dépendance absolue de ses générateurs, dans la dernière cette dépendance est moins stricte. C'est alors une intoxication acquise, comparable à l'intoxication acquise de l'adulte.

Nous allons donc étudier successivement :

- 1° L'action de l'alcool sur les cellules germinales ;
- 2° L'action de l'alcool sur le produit de la conception, « in utéro » ;
- 3° L'action de l'allaitement par une femme alcoolique ;
- 4° Le rôle de l'hérédité proprement dite.

A. — Action de l'alcool sur les cellules germinales La blastotoxie

I. — Lorsqu'un individu est alcoolisé, d'une façon aiguë ou chronique, d'une façon accidentelle ou habituelle, l'alcool, absorbé par la muqueuse digestive, arrive dans la lymphe puis dans la circulation sanguine. D'autres voies d'introduction ont été employées, et, toujours, le toxique a été retrouvé

dans le sang. A la faveur des échanges entre le plasma et les tissus, il s'infiltre dans les espaces intercellulaires et, traversant les membranes des cellules, il pénètre dans celles-ci.

Des travaux déjà anciens (Gréhant, Nicloux) et des recherches récentes ont abondamment prouvé cette diffusion de l'alcool dans l'organisme.

Nicloux, en 1900, choisit comme sujet de sa thèse : « Recherches expérimentales sur l'élimination de l'alcool dans l'organisme. Détermination d'un alcoolisme congénital. » Dans cet intéressant travail, il montre, par des dosages rigoureux, la présence de l'alcool dans les différents liquides de l'économie : le sang, la lymphe, la salive, le liquide pancréatique, la bile, l'urine, le liquide céphalo-rachidien, le liquide amniotique, le lait, le liquide des vésicules séminales, le sperme, de même que dans les testicules, la prostate, les ovaires.

Quel est le métabolisme de cet alcool dans l'organisme qu'il imprègne ?

Vervaeck (l'importance des blastotoxies dans l'origine des dégénérescences, 1929) qui expérimente sur des animaux à qui il fait inhaler ou ingérer de l'alcool éthylique, dit ceci :

« 1° Au bout d'une heure, le sang de l'animal, et cela a été observé chez l'homme aussi, renferme le taux maximum d'alcool ; .

« 2° Ce pourcentage « en plateau » persiste plusieurs heures ;

« 3° Il décroît plus ou moins vite et plus ou moins

tôt, suivant les races, suivant les individus, habituellement de la 5^e à la 7^e heure ;

« 4^e En règle générale, l'alcool disparaît du sang au bout de 15 à 24 heures, tout au moins quand on l'ingère à doses élevées (chien, 23 h.; lapin, 17 h.) ;

« 5^e L'alcool est éliminé en masse par combustion (90 à 95 %) et en petite partie par les sécrétions et excréments ;

« 6^e L'alcool n'est pas transformé par la digestion gastrique, mais passe comme tel dans le sang ;

« 7^e D'après les chiffres de Nicloux et Gréhant, 40 % de l'alcool ingéré passerait dans la circulation cérébrale. Telle est la première étape de l'imprégnation de l'organisme : l'étape sanguine.

« Y succède immédiatement — l'alcool étant transporté par le sang dans toutes les parties du corps — l'imprégnation des viscères et des tissus ; elle entraîne bientôt sa pénétration dans les liquides qu'ils sécrètent : lait, bile ; on trouve aussi de l'alcool dans le liquide amniotique et dans le liquide céphalo-rachidien de l'enfant.

« Les expériences de Nicloux ont prouvé que, même à faibles doses, l'alcool pénètre dans le lait et est nocif pour le nourrisson ; la preuve de sa présence y a été faite par le micro-dosage de l'alcool. On constate aussi l'existence de l'alcool dans les excréments, sueur, urines. »

Plus récemment, Berthelot étudie l'anatomie pathologique des organes d'alcooliques : au cours de 163 autopsies de buveurs, il relève des lésions des testicules dans 86 % des cas, du cœur dans 70 %, du

foie dans 69 %, du rein dans 64 %, de l'estomac dans 45 %.

Tout l'individu est donc imprégné par la substance toxique. Aucune cellule n'échappe à l'invasion, et l'irruption dans son intégrité d'une substance étrangère fait que tout se passe comme si son équilibre physique, chimique, son équilibre physiologique, en un mot, *son métabolisme était vicié.*

Cette viciation du métabolisme peut être due à une lésion qui paraît être purement fonctionnelle, elle peut aussi s'accompagner de lésions anatomiques décelables au microscope. Dans l'un et l'autre cas, la vie cellulaire peut être excitée ou ralentie. Il semble qu'au début les tissus réagissent à l'excitation toxique en présentant une activité exagérée ; ensuite cette activité se ralentit progressivement et des lésions visibles apparaissent plus nettement. Les tissus nobles sont altérés, d'où déficiences hépatique, cérébrale, médullaire, glandulaire, etc...

Le tissu conjonctif au contraire est excité dans sa prolifération et comble les lacunes que laissent à leur place les cellules nobles frappées de mort. On connaît depuis longtemps en effet la propriété sclérogène de l'alcool.

II.— Partageant le sort des cellules somatiques, les cellules germinales n'échappent pas à l'invasion alcoolique.

Les travaux de Nicloux (1900) prouvant le passage du toxique dans les glandes et les liquides génitaux sont extrêmement démonstratifs. L'auteur a opéré sur des hommes, des cobayes et des chiens. Il a dosé

au même moment l'alcool dans le sang du sujet soumis à l'expérience et dans les glandes ou liquides génitaux du même sujet. Il a résumé dans le tableau suivant les résultats de ses expériences les plus probantes :

Organes ou liquides	Grammes d'alcool dans :	
	100 gr. d'organe ou liquide	100 gr. de sang
Testicule	0.21	0.30
Testicule	0.23	0.30
Testicule	0.40	0.48
Prostate	0.19	0.30
Ovaire	0.30	0.51
Ovaire	0.17	0.27
Liquide séminal.	0.22	0.30
Liquide séminal.	0.37	0.48
Sperme	0.11	0.15

« Ce qui frappe, dit Nicloux, dans l'examen de ces chiffres, c'est de voir qu'elle est l'affinité, en quelque sorte, du tissu testiculaire pour l'alcool ; le sang étant le seul véhicule au moyen duquel l'alcool pénètre jusqu'à la glande, on est surpris de voir que les teneurs en alcool de celle-ci et du sang sont tout à fait de même ordre. »

La conséquence de cette alcoolisation des cellules germinales se traduit par des lésions anatomiques. « Kyrle et Schopper ont poursuivi des expériences sur 31 cobayes alcoolisés, soit par voie cutanée, soit par voie stomacale, soit par voie intra-veineuse. La quantité moyenne absorbée correspondait à un quart

de litre de shnaps à 50° pour un homme de 80 kilogs.

Dès le 1^{er} jour, ils ont observé une desquamation de l'épithélium des canalicules spermatiques et la vacuolisation des spermatogonies ; à partir de la 3^{me} semaine l'atrophie testiculaire paraît être uniforme. Dans 7 cas, l'atrophie était si développée qu'on ne pouvait plus reconnaître une spermie.

Bouin et Garnier ont aussi noté chez les rats alcoolisés la disparition presque complète de l'épithélium séminal. Les spermatides elles-mêmes sont moins abondantes qu'à l'état normal. Les éléments séminaux disparaissent en sens inverse de leur ordre de genèse » (Ex Vervaeck, 1929).

A l'autopsie de sujets alcooliques chroniques, l'atrophie testiculaire avec sclérose plus ou moins complète est constatée par Bertholet. Il note de plus la disparition des spermatozoïdes dans 86 % des cas.

Lancereaux vérifie de même l'atrophie ovarienne chez la femme alcoolique.

Les conclusions de Bertholet sont à retenir. « La dégénérescence des testicules survient très tôt chez les alcooliques et mène rapidement à l'atrophie totale, avec disparition des spermatozoïdes (azoospermie). La dégénérescence graisseuse est très rapide ; elle apparaît la première, puis vient la sclérose avec infiltration cellulaire du tissu conjonctif et disparition graduelle du parenchyme des canalicules séminifères... Les ovaires paraissent subir les mêmes altérations sous l'influence de l'alcoolisme chronique, mais sans y être aussi sensibles que les testicules. »

Ces lésions des glandes génitales expliquent les

troubles des fonctions sexuelles et reproductrices que l'on observe chez les buveurs, ces troubles se traduisent par des modifications quantitatives : excitation sexuelle d'abord, puis affaiblissement aboutissant à la frigidité, à l'impuissance et à la stérilité ; ils se traduisent aussi par des modifications qualitatives : inversions, déviations sexuelles.

III.— Comme le dit Vervaeck dans son ouvrage intitulé : « L'importance des blastotoxies dans l'origine des dégénérescences » (1929), « L'imprégnation des glandes génitales, avec ses conséquences au point de vue de la fonction sexuelle et de la reproduction, n'est en réalité qu'un aspect particulièrement intéressant de l'alcoolisation des tissus et des viscères. C'est dans cette phase.. de l'expérimentation de laboratoire qu'est apparue nettement la notion de la *blastotoxie alcoolique*, c'est-à-dire de l'imprégnation toxique des éléments de la procréation ; elle semble n'être d'abord que microscopique et cellulaire, influençant surtout les spermatozoïdes dont le développement est achevé. Dans un stade plus avancé, ce qui est habituellement réalisé dans l'intoxication chronique, elle lèse les glandes d'une manière visible, jusqu'à les atrophier parfois. »

Cet auteur considère divers degrés à l'atteinte cellulaire :

1° Lorsque l'intoxication est chronique et massive, il y a « mort de la cellule embryogénique, et, par sa généralisation, la lésion entraîne la suspension passagère ou définitive de l'activité des glandes génita-

les. Tel est le cas de l'atrophie testiculaire ou ovarienne constatée chez les intoxiqués ».

2° Quand l'intoxication a été moins intense et moins prolongée, la cellule germinale n'est plus tuée mais elle n'arrive plus à son complet développement ou présente des anomalies de structure. Or, Vervaeck fait remarquer que même dans ces conditions, la cellule peut rester « susceptible d'activité procréatrice et de déclancher l'évolution embryonnaire ; mais on conçoit de quelles tares celle-ci s'accompagne le plus souvent ».

3° A un moindre degré encore, la déviation pathologique restera très limitée et sans répercussion apparente, tout au moins sur la forme générale de la cellule. »

4° Enfin, les travaux de Kostich et de Bertholet au sujet de l'alcoolisation expérimentale ont révélé la notion de blastotoxie simple. Dans ce cas, il n'y a pas de lésion de la cellule germinative, mais seulement une imprégnation de son protoplasma qui modifie le « chimisme et le dynamisme cellulaires ». Dans cette blastotoxie il résulterait, pour les auteurs qui l'ont étudiée, des « mutations de la cellule germinale, vraies perversions fonctionnelles pouvant, en cas de fécondation, se manifester par des déviations, apparentes cette fois, du développement embryologique, et d'autre part par une sensibilité très grande du fœtus, de l'enfant et peut-être même de l'adulte à l'infection microbienne ou aux réactions toxiques ».

Kostich a mis en évidence que la glande interstitielle du testicule résiste beaucoup mieux que la glande spermatique, à l'intoxication alcoolique.

En résumé, sous l'influence de l'intoxication alcoolique, les cellules germinatives peuvent être :

- 1° Imprégnées de poison sans qu'il en résulte de lésion ;
- 2° Altérées dans leur chimisme ;
- 3° Lésées et montrant des déformations extérieures ;
- 4° Arrêtées dans leur évolution ;
- 5° Détruites.

IV. Les conséquences de ces lésions cellulaires, qui peuvent ne dépendre que de l'alcoolisme d'un seul des deux générateurs, sont les suivantes :

- 1° Stérilisation temporaire ou définitive du sujet intoxiqué ;
- 2° Conception de produits porteurs de tares compatibles ou non avec la vie, ces tares pouvant être anatomiques, physiologiques ou psychologiques.
- 3° Grande sensibilité du produit aux infections et aux intoxications.

B. — Action de l'alcool sur le produit de la conception in utero

L'œuf est formé par la fusion des éléments mâle et femelle. Par multiplication cellulaire, il donne naissance à l'embryon, puis au fœtus.

I. Pendant tout le temps de la gestation, le produit de la conception est tributaire de la mère. Sa seule communication avec le milieu extérieur se fait

par l'intermédiaire de celle-ci. Il n'est par conséquent pas étonnant de voir l'alcool qui imprègne l'organisme de la mère alcoolique, filtrer à travers le placenta et envahir les humeurs et tissus du jeune être en formation.

a) La présence d'alcool dans le sang du fœtus a été prouvée par les expériences de Nicloux, dès 1900. Cet auteur dose le toxique simultanément dans le sang maternel et dans le sang fœtal. Ramenant ses résultats à 100 cc de liquide, il trouve :

	Dans le sang maternel	dans le sang fœtal
Cobaye	0,36	0,31
Cobaye	0,47	0,35
Chienne	0,37	0,37

Chez la femme, des expériences analogues ont été faites par Nicloux. Il dose l'alcool dans le sang de l'enfant, dès sa naissance après avoir fait absorber à la mère une certaine quantité d'alcool une heure environ avant l'accouchement.

Ces expériences sont suffisamment probantes pour que nous puissions admettre le mot de Guinard : « Une femme enceinte qui s'alcoolise, alcoolise l'enfant qu'elle porte. »

Il est par conséquent logique d'admettre que les cellules embryonnaires et fœtales peuvent être lésées par l'alcool de la même façon que les cellules maternelles.

« Quelle ne doit pas être alors, dit Nicloux, la toxicité de l'alcool pour un organisme et surtout pour un système nerveux en voie de formation ? »

b) Nous citons in extenso une expérience de Mairet et Combemale (1888) que nous avons recueillie dans la thèse de Fonquernie (1906) :

« Une chienne vigoureuse, intelligente, soumise pendant les trois dernières semaines de sa gestation à une intoxication aiguë par l'absinthe de débit, donne naissance à six petits, dont trois morts-nés. Des trois vivants, deux sont bien développés physiquement, mais peu intelligents. Le troisième a une croissance difficile, des déficiences intellectuelles et un notable degré d'anosmie. »

Nous n'avons pas trouvé dans la littérature la description des lésions anatomiques des cellules embryonnaires et fœtales comme cela a été fait pour les cellules reproductrices et les cellules somatiques des alcooliques.

II. Quoi qu'il en soit, l'alcoolisation de la mère enceinte peut retentir sur l'enfant de diverses manières :

1° Le produit de la conception est arrêté dans son développement d'où avortement, accouchement prématuré ou mortinatalité ;

2° Le produit présente des tares : anatomiques, physiologiques, psychologiques ;

3° Le produit présente des prédispositions aux atteintes microbiennes ou aux réactions toxiques.

C. — Action, sur le nourrisson, de l'allaitement par une femme alcoolique

I. Nicloux a démontré le passage de l'alcool dans le lait de la mère alcoolisée. En ingérant ce liquide,

l'enfant s'intoxique de la même façon qu'un adulte alcoolique. Son organisme s'imprègne d'alcool et ses cellules sont troublées ou lésées. II. Il s'ensuit une diminution de sa vitalité, de sa résistance aux agents microbiens et aux toxiques, des troubles dans son développement physique et psychique qui peuvent se traduire ultérieurement par des tares acquises plus ou moins importantes.

D. — Le rôle de l'hérédité proprement dite

« Tout spermatozoïde contient, en outre des énergies d'espèce, toutes les énergies de l'ascendance paternelle et maternelle de l'homme, et tout œuf celles de l'ascendance paternelle et maternelle de la femme. » (Forel).

« De même qu'il existe une hérédité anatomique... ; de même qu'il existe une hérédité physiologique... ; de même qu'il existe une hérédité psychologique.... ; de même il existe une hérédité pathologique qui fait que les caractères anormaux de l'individu... se transmettent à sa descendance aussi facilement que ses qualités physiques ou morales ». (P. Raymond).

Cette hérédité pathologique peut modifier aussi bien l'anatomie, que la physiologie, que la psychologie normales.

Or, nous avons vu que l'alcoolisme peut créer des caractères pathologiques chez les buveurs et leurs descendants. La clinique et l'expérimentation prou-

vent que les déviations et les tares observées chez les produits d'alcooliques peuvent se reproduire identiques ou sous forme de caractères approchants chez leurs propres descendants.

Comme le disait déjà Forel en 1906 :

« Quand un homme se trouve être imbécile ou épileptique par suite de l'ivrognerie du père, il conserve la tendance à transmettre sa faiblesse mentale ou son épilepsie à ses descendants, lors même que, pour sa personne, il s'abstient complètement de boissons alcooliques. En effet, les chromosomes du spermatozoïde dont une moitié environ de son être est issue, ont conservé le dérangement pathologique produit par l'alcoolisme paternel dans leur même héréditaire et l'ont transmis à toute la provision de cellules germinatives du faible d'esprit ou de l'épileptique, qui le transmet à son tour à quelques descendants »

C'est là un phénomène héréditaire proprement dit car c'est la transmission au fils d'un caractère du père. Ce caractère a été acquis et, à son origine, il existe une lésion primitive de la cellule germinative, ce que Forel a appelé la *blastophtorie*.

« J'entends par blastophtorie, dit cet auteur, les suites de toute action directe pathologique ou perturbatrice, en particulier de certaines intoxications sur les cellules germinatrices, dont les déterminantes héréditaires sont ainsi chargées. La blastophtorie agit donc sur les germes non encore conjugués par l'intermédiaire de leurs porteurs et crée ainsi à leur origine ce qu'on entend par « tares héréditaires » de toute nature, tandis que l'hérédité proprement dite ne fait

que combiner et reproduire les énergies des ascendants. »

Remarquons en passant que blastophtorie et blastotoxie ne désignent pas exactement le même fait. Nous pouvons considérer en effet que la cellule germinative renferme les ébauches de la moitié du futur germe et du futur soma de l'individu qui résultera de son union avec une autre cellule germinative. La blastotoxie intéresse ces deux ébauches tandis que la blastophtorie ne touche que le futur germe. La seconde n'est par conséquent qu'une partie de la première.

« Comme la provision réservée des cellules germinatives de l'embryon qui a été gâté par une action blastophtorique est en général aussi atteinte par la cause perturbatrice qui a agi, il s'ensuit que la particularité pathologique introduite par la blastophtorie dans la mnème héréditaire se transmet ensuite chez les descendants à l'aide de l'hérédité ordinaire. C'est ainsi que *la blastophtorie vient déposer le premier germe de la plupart des dégénérations pathologiques.* » Et Foret conclut :

« Toutes les intoxications qui altèrent le protoplasma des cellules germinatives peuvent produire de la sorte des dégénérescences blastophtoriques qui continuent alors à menacer plusieurs générations successives sous forme de tares héréditaires ».

Mais il est un fait particulièrement important au point de vue pratique : c'est la tendance naturelle de la lignée à se rapprocher de ses caractères normaux lorsque les individus qui la constituent cessent de s'intoxiquer.

On peut considérer en effet qu'à un moment déterminé il y a intrusion de caractères acquis dans la chaîne des germens des divers individus. Ces germens les conservent en puissance ou les confèrent au soma de certains descendants qui les présentent effectivement alors. Ces caractères sont dûs à une intervention étrangère (alcoolisation par exemple). Ils se distinguent des caractères ancestraux par leur instabilité, leur précarité. Des causes morbides ou toxiques peuvent les renforcer, les aggraver tandis que la vie normale des descendants peut les atténuer et arriver à les faire disparaître au bout d'un certain nombre de générations. C'est ce que Forel exprimait de la façon suivante :

« Dès que les actions blastophtoriques cessent chez les procréateurs, ceux de leurs descendants qui vivent sous le régime normal ont évidemment tendance à éliminer les engrammes blastophtoriques au bout de quelques générations et à se régénérer ainsi peu à peu grâce à la puissance de la mnème ancestrale qui tend à rétablir l'hormophonie... représentée par l'équilibre normal des caractères typiques ou normaux de l'espèce. »

Nous avons vu que cette acquisition des caractères morbides se fait par l'alcoolisation de l'ébauche des cellules germinatives ou des cellules germinales elles-mêmes. Cette intoxication peut agir à divers stades de la genèse de l'individu. Son action peut se faire en effet sur les cellules originelles du produit, lésant alors l'ébauche de son propre germe, elle peut se produire au stade embryonnaire et même chez le nourrisson.

Nous touchons ici du doigt la prédominance du rôle de la mère dans la détermination des tares puisqu'elle agit aussi bien sur l'ovule que sur l'embryon et même le nourrisson.

En réalité, l'alcoolisme paternel est beaucoup plus fréquent que l'alcoolisme maternel, et, quoique le seul moyen pour le père d'influencer défavorablement sa descendance réside dans la blastotoxie de ses cellules germinatives, il n'en est pas moins le grand responsable des troubles et des tares observés.

CHAPITRE II

La descendance des alcooliques

« C'est dans sa descendance que le buveur donne la meilleure preuve de la désorganisation de son organisme. »

BACON.

L'influence néfaste de l'alcoolisme des parents peut se manifester en modifiant la marche normale de la grossesse et de l'accouchement. Cette action, contrairement à ce que l'on constate dans la syphilis, est tout à fait secondaire. Le produit de la conception arrive en effet à un développement complet, la grossesse est menée à terme et l'accouchement est normal.

Ce qui est plus important, c'est l'apparition immédiate plus ou moins tardive d'accidents ou de tares chez le descendant d'alcoolique enfant ou adulte. Ils peuvent affecter les domaines physique, physiologique, psychologique, mais, dès maintenant, nous voulons insister sur *l'affinité élective de l'alcool pour le système nerveux*. Ce sont les manifestations neuro-

psychiatriques qui sont les plus riches en conséquences sociales désastreuses.

Nous allons successivement étudier dans ce chapitre :

1° L'influence de l'alcoolisme sur le nombre et l'évolution des grossesses.

2° Les enfants d'alcooliques.

3° Les adultes issus de parents alcooliques.

4° Les dégénérés alcooliques.

5° La société et les descendants d'alcooliques.

A. — Alcoolisme et grossesse

Ce n'est qu'en 1884, que Ball et Régis mirent en évidence la fécondité des alcooliques alors que l'on admettait classiquement qu'ils étaient peu prolifiques. Et pourtant cette fécondité des alcooliques est un fait actuellement bien établi et généralement admis.

Nous pourrions citer des observations multiples et démonstratives mais nous nous contenterons de résumer quelques statistiques probantes réunies dans la thèse de Fonquernie (1906) :

Statistique Contesse : 14 observations, 122 enfants, moyenne par ménage un peu supérieure à 8 ;

Statistique Martin : 83 familles, 410 enfants, moyenne de près de 5 par ménage ;

Statistique Etchevarria : 68 alcooliques hommes, 48 alcooliques femmes, 476 enfants, moyenne de 4 environ par ménage ;

Statistique de Fonquernie : 54 ménages, 371 grossesses, moyennes par ménage 6,87 ;

Ball et Régis étudient 43 aliénés alcooliques mariés : ils ont eu 207 enfants c'est-à-dire une moyenne de près de 5, tandis que 76 individus mariés non aliénés et non alcooliques n'en avaient que 208, soit une moyenne de 2,73.

Nous ne chercherons pas à interpréter ces faits et à savoir si l'alcool agit directement ou indirectement. Nous nous contenterons d'enregistrer cette notion de la *fécondité des alcooliques*.

Cette fécondité se traduit par un nombre de grossesses plus élevé dans les ménages alcooliques que dans les ménages abstinents.

Quelle est l'évolution de ces grossesses ?

Tandis que certains auteurs rendent l'alcoolisme responsable de l'interruption de la grossesse, d'autres essaient de démontrer que, dans les familles alcooliques, le nombre des avortements et des accouchements prématurés n'est pas plus considérable que dans les familles normales (Fonquernie). Au point de vue de la dystocie et au point de vue de la mortalité, la même divergence sépare les auteurs qui se sont occupés de la question. Il semble ressortir de ces opinions contradictoires que, si l'alcoolisme détermine réellement un certain nombre de fausses couches et d'accouchements avant terme, s'il est parfois la véritable cause d'une dystocie et s'il est responsable de certaines morts-naissances, le fait n'est pas frappant et ne s'impose pas à l'attention comme c'est le cas pour la syphilis.

Nous pouvons par conséquent admettre en gros que la fécondité des alcooliques qui entraîne un nombre élevé de grossesses se traduit en fin de compte par une *proportion de naissances plus considérable que normalement*. Cette polynatalité dans les familles alcooliques a pour rançon la *mauvaise qualité du produit*.

Dès le début de leur vie, nous constatons en effet la faible résistance des descendants d'alcooliques. Ils donnent un déchet considérable se traduisant quantitativement par la polymortalité infantile surtout, et qualitativement par des tares et des déchéances constatables chez les survivants. Ce sont par conséquent l'enfant et l'adulte qui paient le plus lourd tribut à l'alcoolisme de leurs parents.

B. — Les enfants d'alcooliques

Le nombre des enfants d'alcooliques qui succombent dès les premiers jours, les premiers mois ou les toutes premières années de leur vie est considérable.

Sabatier, en 1875, constate que, sur 201 fils d'alcooliques, 136 succombent dans l'enfance, ce qui correspond à une proportion de 68 %.

Ball et Régis, en 1884, trouvent une proportion voisine de 50 %.

Arrivé, en 1899, signale 42 % de morts de 0 à 1 an et 20 % de 1 à 5 ans, tandis que, dans des familles

normales, il ne trouve que 28 % de mortalité pendant la première année et 12 % pendant les 4 suivantes.

Fonquernie, en 1906, constate que 44 % des enfants d'alcooliques meurent en bas âge.

Toutes ces statistiques qui oscillent autour de 50 % montrent que cette mortalité est extrêmement élevée. Elle est due à la *faiblesse constitutionnelle* des descendants d'alcooliques. Certains ont des tares si accusées qu'ils ne tardent pas à succomber. Les autres sont fragiles et l'on peut dire avec P. Raymond qu'ils rencontrent à chaque pas la pierre qui va les faire trébucher.

L'enfant d'alcoolique est plus susceptible que tout autre de contracter la maladie. Lorsqu'il l'a contractée, celle-ci se montre particulièrement sévère chez lui. Les affections les plus banales les frappent, en particulier les infections pleuro-pulmonaires, mais ce qu'il convient de signaler c'est la fréquence des *convulsions* et de la *méningite*. Nous trouvons déjà ici un exemple de l'affinité de l'alcool pour le système nerveux. « C'est par le système nerveux que s'éteignent les familles d'alcooliques, de même que c'est par lui qu'a souffert l'ascendant intoxiqué » (Raymond).

Ball et Régis signalent 46,66 % de morts dues aux convulsions et à la méningite.

Legrain, sur 761 sujets observés, trouve :

173 convulsions infantiles, soit 22,70 % ;

42 phénomènes méningitiques, soit 5,52 % ;

131 hystériques et épileptiques, soit 17,20 %.

Ces accidents convulsifs qui sont la cause d'un grand nombre de morts « ne sont en somme que la

réaction, à diverses excitations (oxyures, éruptions dentaires,...) d'un système nerveux déjà altéré héréditairement » (Fonquernie). Parmi les survivants, certains peuvent constituer des êtres absolument normaux chez d'autres, on peut constater, à une époque plus ou moins tardive, des accidents graves, ou des tares dégénératives.

Ces anomalies ou ces troubles peuvent se constater dès la naissance ou les premiers temps de la vie et se traduire par des *malformations anatomiques* : craniennes, dentaires, thoraciques, génitales ; par des *troubles fonctionnels* : énurésis, convulsions, marche tardive... et aussi par des *troubles psychiques* précoces : débilité mentale, imbecillité, idioties, impulsions au premier rang desquelles se place la dipsomanie.

Ces troubles de la sphère psychique s'affirment davantage à mesure que l'enfant avance en âge. On les voit apparaître souvent à la puberté et donner parfois naissance à des réactions antisociales dues à l'impulsivité qui conduit fréquemment l'enfant au crime.

« Alcoolisme et criminalité, dit Raymond, ont entre eux des rapports étroits et c'est en grande partie à l'hérédité alcoolique qu'il faut rapporter l'augmentation du nombre des vicieux, des suicidés et des assassins parmi de tout jeunes gens, voire même des enfants. »

Il est un fait remarquable, c'est de voir que ce n'est souvent qu'à l'occasion de l'intoxication alcoolique que certaines tares apparaissent et que d'autres s'accusent. Les descendants d'alcooliques sont, en effet, manifestement plus sensibles que les gens normaux aux méfaits de l'alcoolisation.

Or, les occasions de s'alcooliser ne manquent pas aux enfants d'alcooliques. Le lait de la mère peut déjà leur apporter le principe toxique, mais ce sont surtout l'exemple de leurs parents et l'habitude que ceux-ci leur donnent qui, souvent associés à une propension héréditaire à boire, font d'eux des alcooliques précoces. Il est, en particulier, une coutume dans certaines régions du Nord de la France, qui fait que les mères ajoutent aux biberons de leurs enfants, quelques gouttes d'eau-de-vie. Nous ne voulons pas nous étendre sur la misère qui fait qu'en Normandie souvent le lait trop cher est remplacé par le biberon de cidre.

Il est facile de concevoir que l'alcool qui frappe avec tant de violence des organes et en particulier des cerveaux sains et adultes, a tôt fait de léser les organes débilités et surtout les cerveaux affaiblis, non encore complètement développés des enfants d'alcooliques. La maladie et la misère fauchent dans leurs rangs déjà bien clairsemés. Cependant, certains deviennent adultes et, au contact du milieu social, leurs tares se font plus perceptibles et leurs réactions plus vives.

C. — Les adultes issus d'alcooliques

Comme nous venons de le voir, tous les enfants d'alcooliques ne sont pas des êtres tarés. Ils peuvent devenir des adultes absolument normaux et le rester, surtout s'ils s'abstiennent, pour leur part, de boissons fermentées ou distillées.

Un grand nombre d'adultes anormaux est cependant lancé dans la vie sociale. Le milieu a vite fait d'aggraver les tares déjà existantes ou de faire apparaître des tares latentes.

Les malformations anatomiques et les troubles physiologiques sont déjà des obstacles à la vie en commun, mais ce qui rend les hérédo-alcooliques le plus insociables, ce sont les troubles de leur psychisme, troubles que nous allons étudier avec plus de détails dans les pages suivantes.

Les méfaits de l'hérédo-alcoolisme ne se bornent pas à frapper l'individu lui-même ; ils frappent aussi sa propre descendance. Lorsque les divers individus constituant les générations successives continuent à s'intoxiquer, la lignée tend vers la dégénérescence.

D. — Les dégénérés alcooliques

L'état de dégénérescence se traduit par des stigmates morphologiques, physiologiques et psychologiques.

I. STIGMATES MORPHOLOGIQUES. — Ils sont peu importants dans l'hérédo-alcoolisme. Nous citerons cependant l'observation démonstrative de Barbier (Soc. des Hôp., 6 juillet 1899). C'est l'histoire des six enfants d'un père alcoolique. Le premier, une fille, présente des déformations des mains (absence totale de pouce ; index et médus réduits à une phalange ; mains palmées), et d'un pied réduit à un moignon

sans orteils, ni métatarse. Le deuxième est un garçon dont la taille a subi un arrêt de développement avec allongement excessif des membres supérieurs (aspect simiesque). Les troisième et quatrième, deux jumelles, nées à 6 mois 1/2, meurent quelques jours après leur naissance. Le cinquième est bien conformé. Quant au sixième, c'est une fille n'ayant pas de dents encore à 16 mois et présentant une déformation des doigts aux deux mains.

Ces faits sont cependant assez rares, et ce que l'on constate plus fréquemment, c'est la *diminution de la taille*. C'est un fait frappant que la stature des conscrits est plus petite dans les départements grands consommateurs d'alcool que dans les autres.

Les déformations anatomiques affectent particulièrement le système osseux. Ce sont des *malformations craniennes* : microcéphalie, macrocéphalie, hydrocéphalie, dolichocéphalie exagérée, bradycéphalie exagérée, oxycéphalie, scaphocéphalie, trigonocéphalie, naticéphalie, plagiocéphalie. Ces anomalies s'accompagnent très fréquemment d'asymétrie faciale nette. Le rachis et le thorax peuvent aussi être intéressés par la déformation, et la scoliose est la manifestation la plus fréquemment constatée.

Du côté des membres, on note parfois des monstruosités (ectromélie, hémimélie...), des absences d'os, des difformités des extrémités, des malformations des doigts, des luxations de la hanche, des anomalies pelviennes.

Nous citerons aussi les malformations des maxillaires, le prognathisme, les anomalies de l'oreille et

de l'œil, les vices de conformation des organes génitaux.

Alors que certains auteurs admettent que l'alcoolisme agissant seul peut créer les stigmates que nous venons d'énumérer, d'autres émettent l'idée qu'une autre cause doit agir concurremment pour les déterminer, la syphilis le plus souvent.

II. STIGMATES PHYSIOLOGIQUES. — « A une anatomie anormale correspond une physiologie viciée : il n'est donc pas surprenant qu'à des tares anatomiques, apparentes ou cachées, répondent des tares physiologiques, et que la dégénérescence se manifeste par des stigmates de cet ordre. Mais ces troubles physiologiques peuvent accompagner la dégénérescence, sans qu'existent, pour cela, des lésions anatomiques évidentes du moins : ils sont en quelque sorte primitifs, indépendants de toute lésion organique. » (Raymond.)

Ces troubles physiologiques affectent particulièrement le *système nerveux*. Legrain a pu dire que les convulsions infantiles, l'épilepsie, la méningite, constituent une sorte de trilogie pathologique que l'on peut signer hérédito-alcoolisme. Il cite un ménage alcoolique qui a 16 enfants : 10 chétifs meurent en bas âge ; des 6 restants, 2 sont très nerveux, 1 épileptique, 1 débile avec demi-surdité et blésité ; 1 imbécile avec mauvais instinct et convulsions. Une dernière fille est hystérique et elle a 9 enfants, dont plusieurs meurent de convulsions.

Ce qui domine, en effet, chez les dégénérés alcooliques et même chez les descendants non dégénérés

d'alcooliques, c'est un « *état convulsivant* » qui se manifeste spontanément ou le plus souvent à la suite d'une cause déclanchante d'ordre banal. Il se traduit alors par des convulsions, de la chorée, des spasmes, des crampes, des tremblements, des paralysies passagères.

Le *retard à la marche* peut reconnaître pour cause un retard de développement des faisceaux pyramidaux (Féré).

On peut aussi citer les *troubles de la parole* (mutité, bégaiement, blésité) et de l'*écriture*.

Enfin, un stigmate fonctionnel extrêmement fréquent est l'*incontinence d'urine dite essentielle*. C'est un des signes les plus sûrs et les plus précoces de la dégénérescence : elle se voit aussi bien dans des cas frustes que dans des cas avérés.

Les troubles sensitifs et sensoriels sont plus rares.

L'*appareil génital*, au point de vue fonctionnel, est touché fréquemment. C'est ainsi que, chez l'homme, on constate très souvent la frigidité, l'impuissance, la stérilité surtout. C'est un fait notoire que les dégénérés se reproduisent difficilement. Il y a une sorte de veto de la nature à la perpétuation de la dégradation de la race.

Chez la femme, on a voulu mettre au compte de l'hérédo-alcoolisme des anomalies de la conception telles que la stérilité et la gémellité, des anomalies de la grossesse (malformations placentaires, membraneuses ; môle hydatiforme ; anomalies du cordon), des anomalies de l'accouchement (avortement, accouchement prématuré et même présentations autres

que O I G A). D'autres causes de dégénérescence pouvant donner les mêmes anomalies, il est bien difficile de reconnaître exactement quelle est la part de l'alcoolisme dans ces manifestations

Ce qui est surtout à retenir, c'est la *stérilité*, au moins relative, des dégénérés alcooliques

Les *glandes endocrines* peuvent être lésées ; il en résulte des insuffisances ou des dysfonctionnements thyroïdes, surrénaux, hypophysaires, etc., se traduisant par les syndromes pathologiques classiques.

III. STIGMATES PSYCHIQUES. — La sphère mentale est presque toujours touchée chez les hérédo-alcooliques. Il en résulte un affaiblissement de certaines facultés intellectuelles qui crée, suivant le degré de l'atteinte, des débiles, des imbéciles, des idiots et des dégénérés supérieurs.

« Les *débiles* se caractérisent par l'insuffisance de certaines facultés intellectuelles élevées, telles que le jugement et la réflexion; ce sont des lacunes dans un état cérébral à peu près normal d'autre part. » (Raymond.)

Les *idiots*, dont le cerveau postérieur fonctionne seul, se distinguent des *imbéciles* en ce que, chez ces derniers, dit le même auteur, certains centres antérieurs sont encore capables de fonctionner.

Quant aux *dégénérés supérieurs*, « ils présentent des lacunes de l'intelligence, du sens moral, des troubles de la volonté, de l'émotivité, des inégalités du fonctionnement cérébral. » (Raymond.)

On constate chez ces divers dégénérés des *obsessions*, des *impulsions*, des délires hallucinatoires, des

états mélancoliques et mécaniques, et même l'apparition de démence précoce.

La *dipsomanie* est une des impulsions les plus fréquemment constatées chez de tels individus : elle se caractérise par le besoin irrésistible et périodique de boire, qui cesse lorsque le dégénéré a donné satisfaction à son désir.

La dipsomanie peut se manifester dans le tout jeune âge et l'on cite des enfants de 4, 5, 6 ans, déjà poussés par ce besoin impérieux de boire ; mais elle apparaît le plus souvent à la puberté, parfois à une époque plus tardive. Le cas de Verlaine est un exemple célèbre de l'apparition de la dipsomanie au moment de la puberté.

Dès l'enfance, les descendants d'alcooliques ont le sommeil troublé par des *cauchemars*. Ce sont des rêves terrifiants, où ils rencontrent les mêmes personnages, les mêmes animaux, les mêmes dangers que leurs propres parents. Ces rêves, souvent zoopsiques, persistent chez l'adulte qu'il soit ou non dégénéré.

De tous ces troubles des sentiments intellectuels, affectifs et moraux, il s'ensuit une inadaptabilité fréquente du dégénéré alcoolique au milieu social. Il en résulte des réactions plus ou moins violentes, sources de nombreux crimes.

Nous tenons ici à attirer l'attention sur ce fait que les associations de l'alcoolisme, soit avec la syphilis, soit avec la tuberculose, soit avec les deux, compliquent singulièrement le problème. En effet, les stigmates dégénératifs dus à l'alcool, à la syphilis ou à la tuberculose, se ressemblent étrangement. La clinique ac-

tuelle n'est pas encore capable de les différencier. Quelle part revient dès lors à l'alcool, à la tuberculose, à la syphilis ?

Malgré tout, il semble bien que les symptômes énumérés, impulsions, convulsions, sont plus caractéristiques de la dégénérescence alcoolique. Que les paralysies telles que celles qui provoquent les déviations oculaires, sont en faveur de la syphilis. Mais rien n'est net. Ce n'est qu'une longue série de recherches, poursuivies pendant de nombreuses années, basées sur des cas innombrables, étudiés dans les prisons ou dans les asiles tout particulièrement, qui pourra jeter quelque lumière sur cette question.

E. — La Société et les descendants d'alcooliques

Les conséquences sociales sont quantitatives et qualitatives.

Au point de vue quantitatif, nous avons noté que la *fécondité* des alcooliques était contrebalancée largement par la *polymortalité* infantile et par la *stérilité* des dégénérés. Il en résulte, en définitive, une *diminution du nombre des individus* qui va parfois jusqu'à la disparition de certaines lignées.

C'est là un processus de défense de la race qui fait que les dégénérés ne peuvent plus se reproduire

Au point de vue qualitatif, le problème est plus important encore, car les alcooliques et leurs descendants donnent naissance à des *générations de plus en*

plus forcées, surtout lorsque les individus de la lignée continuent à s'intoxiquer.

Dans quelques cas, il semble qu'il y ait une régénération lorsque l'action toxique cesse, et qu'alors les individus tendent vers le type normal de la race. Mais ces cas ne se constatent que dans des familles peu tarées, tandis que lorsque la dégénérescence est nette, il semble qu'il n'y ait plus guère d'espoir de voir les descendants du tare rentrer dans le cadre normal.

En résumé, les dégénérés alcooliques sont des malades physiques et mentaux. Ils constituent pour la société une charge inutile et onéreuse en encombrant les établissements de bienfaisance, les hôpitaux, les asiles, les prisons. Ils créent surtout pour elle un danger immédiat par la fréquence de leurs crimes, et un danger futur par la perpétuation de leurs tares chez leurs descendants.

CHAPITRE III

Ce que pourrait être la prophylaxie sociale de l'hérédo-alcoolisme

« Le facteur essentiel du relèvement moral d'un délinquant repose sur l'intégrité de sa santé physique et de sa capacité au travail. »

P^r ETIENNE-MARTIN.

« La castration est le seul moyen d'empêcher la dégradation de l'espèce et la propagation de ces non-valeurs qui font tant de mal à l'humanité. »

D^r H. THULIÉ.

Dès le début de ce chapitre, nous tenons à spécifier que nous ne nous occuperons nullement de la lutte contre l'alcoolisme.

C'est là un autre côté du grand problème que nous étudions. Nous ne pouvons l'aborder, car il sort du cadre que nous avons donné à notre sujet. Nous envisagerons, au contraire, avec détails, ce qu'il convient de faire en présence d'un descendant d'alcoolique et s'il existe un moyen d'empêcher cet individu de créer des dégénérés.

Nous savons que le descendant d'alcoolique est né-

faute pour la société par lui-même et par sa propre descendance.

De cette constatation, il ressort clairement que la prophylaxie sociale devrait être double. Elle devrait s'adresser d'abord aux descendants d'alcooliques en tant qu'unités dans la collectivité. Elle devrait s'attacher aussi à empêcher ces individus de donner naissance à des dégénérés.

Nous pouvons schématiquement considérer qu'un individu est à l'intersection de deux lignes, l'une verticale qui représente sa lignée familiale, l'autre horizontale qui figure ses contemporains constituant le milieu, la société dans laquelle il vit. En tant que constituant de la ligne horizontale, nous devons étudier ses rapports avec la collectivité ; en tant que constituant de la ligne verticale, nous devons nous attacher à ne lui permettre de procréer que lorsqu'il a des chances d'avoir des descendants normaux.

Ces deux faces du problème de la prophylaxie, nous allons les étudier dans deux sous-chapitres.

A. — L'hérédo-alcoolique taré est une charge et un danger pour la collectivité dont il fait partie

I. La société demande à tout individu un certain rendement, au-dessous duquel cet individu, recevant plus de la collectivité qu'il ne lui donne, devient une charge pour celle-ci.

Or, nous savons que les descendants d'alcooliques

présentent très fréquemment des tares annihilant ou diminuant leur degré d'utilisation sociale.

Des collectivités anciennes et certaines peuplades non civilisées, résolvent le problème de la façon la plus logique, mais aussi la plus cruelle, par la suppression de tels individus. C'est là une solution barbare qui ne saurait être admise par aucun homme civilisé, car elle méconnaît les droits des individus envers la société, ne considérant que les droits de celle-ci vis-à-vis d'eux.

Les sociétés modernes se doivent de protéger les déshérités, les ratés, les malades physiques et mentaux. En fait, les hôpitaux, les asiles, les écoles de rééducation, les institutions d'arriérés, etc., visent à réaliser cette protection et tentent même une revalorisation de certains de ces individus. Mais si la tâche est aisément indiquée en théorie, sa réalisation est très délicate. Cela vient du fait que la tentative de revalorisation des dégénérés est une conception toute récente dont les tares blastotoxiques expliquent la possibilité que la théorie de Morel ne permettrait même pas de poser. D'après elle, en effet, il n'y avait que des dégénérés définitifs sur lesquels il aurait été vain de tenter une thérapeutique quelconque. Nous développerons quelque peu ces idées plus loin.

En présence des hérédos-alcooliques, les sociétés modernes doivent faire parmi eux une distinction capitale. Les uns sont des gens absolument normaux ou suffisamment normaux pour pouvoir jouer un rôle utile. Les autres présentent des tares qui diminuent considérablement ou réduisent à rien leur capacité de travail.

Les premiers, remplissant tous leurs devoirs, ont le droit d'être traités comme des unités normales et d'être régis par les lois s'appliquant à des individus normaux.

Parmi les autres, il en est dont on peut exiger un minimum. Il s'agit de tirer parti de leurs faibles possibilités et d'essayer même de les accroître par une éducation spéciale. C'est ainsi que des infirmes physiques peuvent être rééduqués dans des écoles d'aveugles, de sourds-muets, etc., et que certains débiles peuvent trouver une utilisation de leur rudiment d'intelligence grâce à un dressage méthodique fait par des spécialistes. Ils bénéficient de même des pratiques diététiques strictes.

Ceci n'a rien de spécial à l'hérédo-alcoolisme, car des tarés et des dégénérés chez lesquels l'alcoolisme parental n'est pas à retenir, peuvent bénéficier de semblables méthodes.

Mais nous touchons ici au problème des tares redressables et nous voyons l'utilité de l'étude préalable que nous avons faite des mécanismes pathologiques de l'hérédo-alcoolisme. Nous avons vu que l'hérédité proprement dite, la blastotoxie, l'embryotoxie, et aussi l'intoxication alcoolique au moment de l'allaitement, sont des moyens différents d'expliquer les tares observées.

L'embryotoxie et l'intoxication par l'allaitement ne jouent qu'un rôle tout à fait secondaire à côté de l'importance de l'hérédité et surtout de la blastotoxie.

Il existe une différence capitale entre les caractères des tares dues à la blastotoxie et de celles qui reconnaissent à leur origine l'influence de l'hérédité.

Le Docteur Vervaeck, directeur du service d'anthropologie pénitentiaire de Belgique, expose très clairement cette différence essentielle.

Tandis que les caractères héréditaires sont stables et permanents, les caractères pathologiques dus à la blastotoxie sont instables et passagers. Il est, il est vrai, difficile, sinon impossible, de distinguer, en présence de ces cas concrets, la part qui revient à la blastotoxie et celle qui échoit à l'hérédité.

Quoiqu'il en soit, il n'en est pas moins vrai que certaines des tares sont susceptibles de changements, de transformations, d'améliorations. Il en découle pratiquement que les efforts des médecins, des hygiénistes, des sociétés de bienfaisance et de prophylaxie sociale, sont largement justifiés. Grâce à eux, certains individus peuvent être améliorés et rendus à une vie collective sensiblement normale.

II. La société demande aussi à l'individu de respecter ses lois, ses institutions, ses mœurs, son intégrité en un mot.

Or, nous savons la fréquence de la criminalité, de la prostitution, du vagabondage et des toxicomanies chez les hérédo-alcooliques. Il en résulte que ces individus constituent un pourcentage élevé de la clientèle des hôpitaux et des asiles et des pensionnaires des prisons. Là aussi, la notion de tare redressable est un encouragement aux efforts de prophylaxie sociale.

Jusqu'à ces dernières années, la notion de criminel prévalait. Lombroso pensait, en effet, que le criminel naissait tel et souvent de parents eux-mêmes criminels. Il apporte en naissant tous ses mauvais instincts auxquels il succombe fatalement.

Morel, de son côté, en étudiant d'une manière très approfondie les dégénérés, conclut que leurs tares sont définitives, qu'elles vont même en s'aggravant de père en fils jusqu'à l'extinction de la race, vers la 4^e ou 5^e génération. Il admet bien quelques tares régressives, mais il s'agit alors d'un processus naturel, qui survient spontanément, et absolument étranger à toute action diététique. Il signale aussi que quelques tares dégénératives sont « susceptibles d'être heureusement redressées », mais encore ne le fait-il que pour établir une classification des stigmates de la dégénérescence. D'une façon générale, les tares dégénératives sont pour Morel « entièrement incurables ».

Nous voyons donc, d'une part, que le criminel est fatalement conduit au crime, et que cette fatalité pèse sur lui depuis sa naissance. D'autre part, que les tares dégénératives dont il est marqué, et qui font de lui une moindre valeur, sont incurables.

Il en découle très logiquement que la peine infligée aux délinquants par la société, actuellement encore (les réformes sont si lentes !), « doit être infamante, elle repose sur un sentiment de vengeance sociale, sur une idée d'expiation, sur une volonté d'intimidation ». (Prof. Etienne Martin.) Rien n'est de ce fait tenté pour reclasser les délinquants dans la société.

Les délinquants sont enfermés dans les prisons et abandonnés tout simplement ; leur nourriture est précaire, leur santé n'intéresse personne, leur moralité s'amointrit chaque jour dans la solitude où ils sont ou bien du fait des conversations qu'ils ont entre eux (n'a-t-on pas dit des prisons qu'elles sont l'école du

crime ?). Lorsque leur peine est purgée, les délinquants sont rendus au milieu social affaiblis, malades souvent, sans ressources ; ils ont parachevé leur science du crime ; ils ont nourri en prison, contre la société à laquelle ils retournent, une haine farouche pour les avoir punis, et ils deviennent presque infailliblement des récidivistes pour assouvir cette rancune.

Malgré tout, les délinquants mineurs font déjà l'objet d'un certain effort de reclassement. Mais les juristes, qui tentent d'éveiller chez eux « le repentir et la sensibilité morale », sont mal placés pour atteindre ce but : en pratique, leur effort reste sans résultat. Ce sont les médecins qui doivent prendre en main cette tentative, car « le facteur essentiel de ce relèvement moral repose sur l'intégrité de la santé physique et de la capacité au travail », comme nous le dit si justement M. le Professeur Etienne Martin.

Mais peut-on parler de rendre l'intégrité de la santé physique à des délinquants tarés ?

En partie, oui ; car le Professeur Lacassagne s'est attaché à démontrer le rôle de la société dans la genèse du crime : la société criminogène. L'individu taré, héréditaire-alcoolique ou dégénéré d'autre nature, est un amoindri du physique et de la volonté ; il est, plus que tout autre sujet, capable de céder à de mauvais instincts et surtout à l'exemple pernicieux qu'il rencontre à chacun de ses pas ; il est, en un mot, un terrain sur lequel la société sème le mauvais exemple et récolte le crime. Il faut donc rendre la société moralisatrice, la vie plus aisée, plus agréable, et ce terrain, mauvais par nature, pourra fournir une récolte passable, bonne parfois.

Quelques criminels-nés existent bien (Vacher l'éventreur, Landru, le vampire de Dusseldorf), mais ils sont rares, et pour ceux-là nous verrons plus loin ce qu'il conviendrait de faire.

De plus, et nous l'avons vu plus haut, les tares blastotoxiques qui constituent une bonne part des tares dégénératives, sont des stigmates dégénératifs légers, superficiels avant de devenir parties constituantes de l'hérédité proprement dite. A ce stade, elles sont curables, redressables, tout au moins sont-elles réductibles, même si elles provoquent des désordres en apparence violents du physique ou du psychisme de l'individu.

Et c'est grâce à ces deux idées récentes (société criminogène et tares blastotoxiques) que nous comprenons quel rôle doivent jouer les prisons dans le reclassement des individus. Leur rôle est médico-social. Il ne s'agit plus seulement de punir le dégénéré délinquant, mais aussi de lui rendre son intégrité physique et sa capacité au travail. Et M. le Pr Etienne Martin ajoute : « Si le délinquant retourne à la vie sociale, avec une santé et une capacité de travail normales, il est évident qu'il pourra sans grands à-coups s'adapter au milieu et ne pas apporter, par son amoindrissement au point de vue professionnel ou par les germes pathogènes dont il est porteur, une perturbation ou un dommage dans la collectivité. Le rôle médico-social des prisons ne doit pas entraîner un adoucissement de la peine, ni une atténuation de la volonté d'intimidation ou de l'idée d'expiation : il doit être comme un adjuvant indispensable de l'idée

de relèvement en fournissant un moyen efficace de reclassement social du délinquant. »

Jusqu'à présent, le médecin n'a qu'un rôle très minime auprès des prévenus et des condamnés. « Il n'intervient, dit le Professeur Etienne Martin, que pour les soins médicaux urgents et indispensables, il n'a pas d'autres contacts avec les détenus, le matériel dont il dispose est à peu près nul pour faire ses examens et la thérapeutique extrêmement restreinte. » Ce rôle restreint ne saurait en rien améliorer la santé du détenu, moins encore lui donner une plus grande capacité au travail, et aucune influence salubre ne peut s'exercer ainsi sur son sens moral.

Dès lors, voici un programme qu'établit notre Maître le Professeur Etienne Martin et qui, très sensé en tous points, apporterait des résultats immenses, si les efforts de tous le rendaient réalisable :

« Les réformes que nous allons proposer reposent sur les principes suivants :

« 1° L'amélioration de l'état physique d'un délinquant, l'atténuation de ses infirmités, en lui rendant une capacité au travail plus importante, favorisent son redressement moral et facilitent son adaptation dans le milieu social ;

« 2° Il est illogique et invraisemblable de ne pas profiter de la période de repos et d'inaction qu'entraîne le séjour à la prison, pour stériliser les porteurs de germes et les rendre inoffensifs dans la mesure du possible, au moment où ils reprendront leur place dans la société. Un porteur de germes morbides constitue toujours un danger pour la collectivité ;

« 3° L'éducation hygiénique des porteurs de germes et des infirmes doit être entreprise à la prison et continuée à la sortie dans les dispensaires où ils seront adressés. C'est le moyen le plus certain de leur conserver leur valeur professionnelle et de diminuer les chances de contagion ;

« 4° Les cas de criminalité d'origine morbide sont beaucoup plus fréquents qu'on ne le croit généralement. L'étude scientifique de la personnalité des délinquants constitue le meilleur moyen d'établir avec précision les causes des penchants criminels et par conséquent d'assurer la prophylaxie du crime. »

Ce programme est plus étendu que le cadre que nous avons fixé à notre thèse, puisqu'il envisage tous les délinquants. Aussi ne nous étendrons-nous quelque peu que sur les délinquants tarés, dégénérés, et tout particulièrement entendrons-nous parler de ceux qui doivent leurs tares dégénératives à leurs ascendants alcooliques.

Écoutons encore ici le Professeur Etienne Martin :
« Dans nos prisons, alcooliques excitables, épileptiques impulsifs ou convulsifs, débiles mentaux ou délirants calmes, toxicomanes, voisinent avec les détenus bien portants. Ils sont même souvent confiés à leur surveillance si quelques gestes anormaux viennent à frapper l'attention des gardiens.

« Lorsqu'un détenu est pris d'une crise d'épilepsie, d'une bouffée délirante ou d'un accès d'agitation, ou d'une de ces crises de psychose pénitentiaire susceptible de s'atténuer ou de disparaître rapidement, aucune installation ne permet de leur donner des soins.

Ils sont livrés à eux-mêmes, dans une cellule où le froid, le manque d'alimentation, peuvent faire des victimes. Dans l'impossibilité où l'on se trouve de faire interner d'urgence dans un asile d'aliénés de pareils délirants, des cas de mort sont survenus. On interne en effet d'urgence un aliéné qui est ramassé dans la rue, il faut de multiples formalités administratives qui nécessitent plusieurs semaines pour faire admettre à l'asile d'aliénés, un détenu délirant, quelle que soit l'urgence des soins à lui donner. »

On ne peut faire à moins, ici, de constater que cette façon de procéder est loin de permettre un reclassement des délinquants dégénérés, plus aptes que les autres à avoir ces crises d'épilepsie, ces bouffées délirantes ou ces accès d'agitation. Bien au contraire, elle compromet leur santé et les rend encore plus inadaptés au milieu social que lorsqu'ils en sont sortis pour purger une peine.

Une des premières mesures qui s'impose donc est la création d'un service médical à l'entrée de la prison, qui doit viser à séparer les délinquants malades des bien portants, et parmi les malades, les dégénérés, hérédo-alcooliques ou autres, des autres. A chacun il doit convenir dès lors, et encore sous la haute direction médicale, un traitement particulier, par conséquent efficace, visant à la revalorisation des individus d'une manière positive et rationnelle.

Vervaeck, nous dit le Professeur Etienne Martin, fait remarquer que la prison thérapeutique pour les anormaux mentaux n'affaiblit nullement la répression et qu'elle réalise mieux la défense sociale,

puisque, tout en leur assurant les soins médicaux, que leur état justifie, elle a quelques chances de réduire leurs tendances criminelles.

Par conséquent, tous les délinquants doivent être punis, mais beaucoup doivent être soignés, éduqués, revalorisés.

L'effort dans ce sens, de la Belgique, est très louable. Actuellement, il s'exerce surtout sur les délinquants mineurs, et ce sont ceux-là surtout qui forment la plus grande part des dégénérés, hérédito-alcooliques, hérédito-syphilitiques, etc., etc...

L'organisation de la prison de Merxplas nous donne un exemple de cet effort. Elle comprend :

- 1° La prison agricole pour jeunes condamnés ;
- 2° La prison-sanatorium ;
- 3° La prison pour débilés mentaux ;
- 4° La prison pour épileptiques.

Et dans ces catégories de délinquants nous savons qu'il faut réserver un pourcentage élevé de places pour les hérédito-alcooliques.

Dans certaines prisons belges, ont été de même installées des consultations de spécialistes oculistes, stomatologistes, etc., et surtout « le service chirurgical moderne... où l'on guérit les infirmités réduisant notablement la capacité de travail des détenus, et par conséquent leur valeur sociale au moment de leur libération » (Professeur Etienne Martin). Parmi ces infirmités, beaucoup sont d'origine dégénératives. La chirurgie orthopédique est un puissant moyen de revalorisation des dégénérés physiques — et, par incidence, du moral de ces dégénérés.

Cette œuvre de reclassement social par la récupération de la santé et de la capacité au travail ne peut souvent s'exercer qu'un temps très court sur les petits délinquants. Pour être efficace, il faut que des œuvres de patronnage et de réadaptation sociale des condamnés prolongent l'effort après la libération des détenus. Ces œuvres existent déjà en Belgique et en Hollande.

L'étude scientifique des délinquants en permettant, d'une part, de sélectionner les individus rééducables en partie ou totalement, permet, d'autre part, de découvrir ceux qui sont irréductibles, rebelles à toute action diététique. Ceux-ci formeront une catégorie à part, pour laquelle nous verrons plus loin ce qu'il pourrait convenir de faire.

En résumé : il faudrait rééduquer les individus utilisables et soustraire du milieu social, d'une façon définitive ceux qui ne le sont pas, en leur assurant cependant leur subsistance et en essayant d'adoucir leurs peines et leurs souffrances.

C'est une méthode de pis aller, qui est désastreuse au point de vue financier ; et pourtant il ne faut pas hésiter à adopter pareil pis-aller, car une société soucieuse de ses intérêts, de son bien-être, orgueilleuse de sa force et de son intelligence, doit faire tous les sacrifices nécessaires pour diminuer le nombre de ses dégénérés.

Elle devrait, en plus de son œuvre de rééducation et d'élimination des dégénérés irréductibles, s'opposer à la procréation des dégénérés par des dégénérés. Et ceci nous amène au deuxième côté du problème de la prophylaxie sociale de l'hérédo-alcoolisme.

**B. — L'hérédo-alcoolique porte en lui les germes
de dégénérés qui encombreront et menaceront
la société de demain**

La collectivité demande enfin à l'individu de lui donner des descendants normaux ou, en tous les cas, susceptibles d'avoir un rendement social suffisant.

Or, nous avons suffisamment insisté sur le caractère désastreux de la descendance des alcooliques, pour comprendre qu'il faut empêcher à tout prix les dégénérés de donner naissance à de nouveaux dégénérés.

Nous savons que certains tarés peuvent donner naissance à des êtres absolument normaux, surtout s'ils s'abstiennent de boissons alcooliques, mais nous savons aussi qu'à partir d'un certain degré de dégénérescence mentale ou physique les individus ne sont plus susceptibles de donner des produits, même passables.

Ce sont ceux-là qu'il faudrait, à tout prix, empêcher de procréer.

En 1881, dans le *Médical et Surgical reporter*, le Docteur Hugues disait déjà : « De quel droit serait-il permis à des alcooliques invétérés, ou à des criminels endurcis de propager une race d'idiots, d'épileptiques, d'imbéciles, de voleurs et d'assassins. L'Etat s'applique à combattre la fièvre jaune et le choléra ; pourquoi la loi ne s'efforcerait-elle pas d'arrêter le terrible fléau de la dégénérescence héréditaire ? »

Le problème est donc posé : il faut éliminer les dé-

généérés sur lesquels la thérapeutique ne peut rien et les empêcher de procréer d'autres individus encore plus tarés qu'eux-mêmes et, partant, plus inutiles à la société et plus dangereux pour elle.

Comment arriver à ce but ?

Sparte n'est plus. La vie est devenue un bien sacré dans notre civilisation et « quelque monstruosité que porte un être humain, nous dit Thulié, son existence est à juste titre défendue et garantie par les lois. Introduire la mort prophylactique, même pour le plus grand intérêt de la race et pour le plus grand bien des sociétés futures, serait un danger incalculable, même avec toutes les garanties légales dont on pourrait l'entourer ».

Ne songeons plus, dès lors, à cette solution, parfaite en théorie, mais difficile à réaliser, en tous les cas acceptée par personne : « tout le monde est d'accord pour affirmer qu'on ne peut ôter la vie pour cause d'infirmité transmissible et par raison d'hygiène de race ».

Comment réaliser d'une façon moins brutale cette prophylaxie de la race ?

Les lois interdisant l'union des dégénérés entre eux, ou même avec des gens normaux, restent inefficaces. Il y a en effet, d'une part, les unions illégitimes qui ne donnent pas moins lieu à des naissances et, d'autre part, les dégénérés qui veulent contracter une union légitime, ne s'adressent pas, au préalable, au médecin. Les parents de ces tarés font, de leur côté, tous leurs efforts pour cacher ces tares.

Que faire dans cette perspective légale ?

« Faut-il, comme Thulié le demande, créer une nouvelle police, police très secrète celle-là, pour surveiller cette fornication illégale des faibles d'esprits ? » d'une part et, d'autre part, instituer la visite médicale obligatoire pour toute personne en puissance de mariage ? C'est ici la question du certificat prénuptial, qui est encore posée. Elle est loin d'être résolue puisque certains veulent en faire une restriction à cette chose sacrée qu'est la liberté individuelle ! Et pourtant, malgré toutes les difficultés qu'une pareille institution rencontrerait, il serait souhaitable de voir tous les efforts des gens qualifiés tendus vers sa réalisation, car, à priori, on peut en escompter des résultats très grands. le gros danger résiderait surtout dans la multiplication des unions illégitimes passagères ou durables, qui augmenteraient dans des proportions considérables, et que la police « très secrète », dont parle Thulié, ne pourrait enrayer que très partiellement.

L'Amérique, dans son Etat de Minnesota, a voté une loi « interdisant le mariage ou l'union libre aux épileptiques, aux imbéciles et faibles d'esprits quand la femme est âgée de moins de 45 ans ».

Une semblable loi pourrait être étendue avec grande facilité à certains délinquants récidivistes, encore célibataires.

Cette loi, dans sa compréhension américaine, est très délicate à appliquer, car « les variétés de ces dégénérés sont innombrables ; à quel degré commencerait la faiblesse d'esprit légale, comment établirait-on ce diagnostic si délicat ? »

Malgré tout, il y a des dégénérés indéniables qui peuvent être reconnus tels sans discussion aucune, par tous. La loi peut être appliquée à ceux-là au moins. Et leur mise dans un asile serait le moyen le plus certain de voir la loi intégralement appliquée. Ce moyen sûr est coûteux : mais ne vaut-il pas mieux soigner un seul individu taré, toute sa vie, que sa descendance dégénérée ? C'est une économie relative.

Malgré tout, le certificat prénuptial n'est pas une solution de choix dans le problème qui nous occupe car, s'il y a des difficultés à faire accepter par tous une pareille formalité, il y a une difficulté bien plus considérable qui vient de l'embarras devant lequel se trouveraient les médecins qui auraient, devant des cas concrets, à se prononcer. Le diagnostic des tares héréditaires est encore, en l'état actuel des connaissances, trop difficile, trop délicat et aussi trop long à établir : ce n'est pas en une consultation de quelques minutes qu'honnêtement un médecin peut permettre ou interdire le mariage à un individu, au nom de la loi.

Nous avons parlé ici des dégénérés simples, hérédooliques tout particulièrement, qui n'apportent qu'une charge à la société, sans toutefois la troubler par des actes délictueux importants.

Une question plus grave se pose pour les dégénérés irréductibles dans leurs tares, et délinquants récidivistes ; pour ceux qui sont à la fois une charge et un danger public : que faire de ceux-là ? Il faut les punir en tant que criminels mais il est inutile de les

traîner, d'essayer sur eux les méthodes de rééducation et de réadaptation sociale puisqu'ils sont irréductibles. Ce sont eux qui constituent le gros danger social, qui comprennent les criminels-nés véritables, ces monstres antisociaux qui haïssent la société et agissent contre elle avec toute la brutalité de leurs mauvais instincts. Ceux-là surtout ne doivent pas procréer.

Si leurs torts envers la société sont grands, il ne faut pas considérer, grâce à une sensibilité exagérée et déplacée, que ce sont des malades ; il faut les exclure sans pitié du milieu social par la peine de mort, la réclusion définitive ou les travaux forcés à perpétuité. Ceux qui ont moins péché peuvent être enfermés dans une sorte d'asile-prison, où leur vie se terminera.

Enfin d'autres, qui peuvent être mis en liberté après une certaine peine, devront être stérilisés — qu'ils soient hommes ou femmes — de façon à donner la garantie qu'ils n'auront pas de descendants.

Nous allons donc ici discuter le problème de la stérilisation prophylactique des grands dégénérés et tout particulièrement des dégénérés criminels récidivistes.

La castration criminelle est punie par la loi des travaux forcés à perpétuité, car elle prive la société de toute la lignée des descendants de la victime. Mais lorsqu'il s'agit précisément de supprimer les descendants des dégénérés, est-il besoin de faire un rapprochement entre la castration criminelle et la stérilisation prophylactique ?

La stérilisation prophylactique par castration ou vasectomie, par ovariectomie ou fallocotomie est sans danger pour le sujet opéré, et elle est le moyen certain d'arrêter, à l'individu, sa descendance.

L'accord n'est pas fait sur cette méthode prophylactique car, en dehors de la question sensibilité, les difficultés sont multiples.

Quels dégénérés doit-on châtrer ? A quel degré de dégénérescence ou de récidive criminelle ? L'appréciation est actuellement encore trop délicate. De plus, dit Thulié, « on peut avoir peur de faciliter quelques escamotages de succession et que l'on soit tenté de faire des opérations encore plus financières que chirurgicales ! C'est là un des points noirs !... »

Malgré tout, ce point noir serait bien réduit si l'appréciation des tares et la décision de stériliser étaient confiée et prise par un nombre suffisant de médecins spécialistes, réunis en commission, et auxquels serait adjoint un magistrat compétent, pour plus de sécurité.

La stérilisation prophylactique devrait porter sur les deux sexes, car « les filles idiotes ou imbéciles sont dominées par leurs ardeurs érotiques et entraînées à la promiscuité ».

L'ovariectomie ou la fallocotomie sont des opérations bénignes, bien réglées et généralement faciles, au point de vue chirurgical. Malgré toutes les difficultés qu'il y a de voir mettre en vigueur une pareille loi, nous pouvons dire, avec Thulié, que « c'est là le seul moyen d'empêcher la dégradation de l'espèce et la propagation de ces non-valeurs qui font tant de mal à l'humanité ».

Nous avons signalé déjà un reproche à faire à la pratique de la stérilisation des dégénérés au point de vue de la difficulté qu'il y a à apprécier leurs tares, à les juger incurables ; et aussi au point de vue des abus qui peuvent survenir dans cette appréciation. Nous tenons à en signaler un autre : l'individu stérilisé demeure un danger social, car l'opération ne l'a pas privé de ses désirs génésiques — et ce sont bien souvent ces désirs qui font le mobile du crime ou du délit. Malgré tout, après la stérilisation, le dégénéré reste seul à agir, il n'y a pas à craindre pour la société les actes antisociaux de ses descendants et les résultats, pour être partiels, n'en sont pas moins appréciables.

De nos jours, l'Amérique du Nord est seule à mettre cette idée en pratique, « sans se contenter simplement de mots ou d'apparences de palliatifs impuissants », nous dit le Docteur H. Thulié. Par exemple l'Etat d'Indiana possède une loi d'asexualisation de dégénérés et de criminels — en plus d'une loi de restriction du mariage.

« Si l'on pouvait, dit Schopenhauer, châtrer tous les scélérats, jeter dans un cloître toutes les sottes, donner aux hommes de noble caractère tout un harem et fournir à toutes les filles de bon sens et d'esprit des hommes, et des hommes tout à fait hommes, on verrait bientôt naître une génération qui nous rendrait, et au delà, le siècle de Périclès ».

Nous souscrivons entièrement à cette manière de voir, dite par Schopenhauer en un langage pittores-

que, mais nous sommes, d'autre part, persuadé qu'une sentimentalité irréfléchie sera, de longues années encore, une sérieuse entrave à la réalisation d'un programme duquel pourtant on est en droit d'attendre tant de bien.

Conclusions

I. — Les tares physiques et mentales, si fréquemment observées chez les descendants d'alcooliques, relèvent de plusieurs mécanismes pathogéniques : la blastotoxie, l'embryotoxie, l'hérédité proprement dite et, accessoirement, l'intoxication par le lait d'une mère alcoolique.

II. — La blastotoxie est l'atteinte, constatable ou non, de la cellule germinale (spermatozoïde ou ovule) par l'alcool.

Cette atteinte se traduit le plus souvent par des tares physiques, physiologiques et surtout psychologiques chez le produit de la conception.

Ces tares ont un caractère d'instabilité et de non permanence qui permet d'en espérer l'atténuation et même la disparition, sinon chez l'individu qui en est porteur, du moins chez ses descendants.

III. — L'hérédité, au contraire, transmet des caractères stables et permanents dans la très grande majorité des cas.

La blastotoxie peut introduire dans la lignée un

caractère qui se transmet alors par le mécanisme de l'hérédité pure. Les caractères de type héréditaire peuvent être considérés comme définitivement acquis et non redressables.

IV. — L'embryotoxie semble conférer à l'individu des tares redressables.

V. — L'intoxication du nourrisson par le lait alcoolisé de sa mère se ramène à une intoxication acquise et constitue la limite entre l'alcoolisme acquis et l'hérédo-alcoolisme. Nous devons cependant le signaler, car le nourrisson est encore, alors, sous la dépendance biologique de sa mère.

VI. — Le nombre des grossesses est plus élevé dans les ménages alcooliques que dans les autres. Leur interruption prématurée et les anomalies de l'accouchement ne constituent pas un fait frappant et l'accord des différents auteurs n'est pas fait sur ce point.

VII. — La polynatalité que l'on constate dans les familles alcooliques a, pour rangon, la mauvaise qualité du produit. Elle se manifeste par la polymortalité infantile, la faiblesse constitutionnelle et des tares frappant les enfants et les adultes qui survivent.

VIII. — Les tares constatées chez les hérédo-alcooliques sont physiques, physiologiques ou psychologiques. Les tares physiques les plus fréquentes sont surtout trophiques (petite taille, asymétries du squelette...)

Les tares physiologiques reconnaissent, en général, une cause nerveuse : épilepsie, retard de la marche, myopie, strabisme, épilèpie.

Les tares psychologiques sont de beaucoup les plus importantes : elles créent les déments, les imbécilles, les idiots, les psychopathes divers.

C'est par le système nerveux que la famille alcoolique entre dans la dégénérescence.

Les associations dégénératives alcool-syphilis, alcool-tuberculose, alcool-syphilis-tuberculose (pour ne citer que les plus importantes) donnent naissance à des tares identiques, impossibles généralement à différencier au point de vue clinique des tares purement hérédo-alcooliques. Nous insistons seulement sur la grande valeur de l'enuretis des impulsions et des convulsions dans le diagnostic clinique de l'hérédo-alcoolisme.

IX. — Les hérédo-alcooliques tarés sont une charge pour la société : ils encombrant les asiles et les hôpitaux. Leur rendement social est nul ou presque nul.

X. — Les hérédo-alcooliques sont souvent un danger pour la société : le crime les conduit en prison ou à l'asile.

La encore il faut essayer de les rééduquer : les prisonniers peuvent jouer un rôle médico-social favorable.

XI. — Les hérédo-alcooliques portent souvent en

eux les germes de dégénéres qui encombreront et menaceront la société de demain.

La génération actuelle a le devoir de défendre contre eux les générations futures en refusant aux dégénérés avérés le droit de procréer.

Vu : LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
LE DOYEN, ETIENNE MARTIN.
JEAN LEPINE.

Vu et permis d'imprimer

LYON, le 8 Novembre 1930

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
JOSEPH GHEUSI.

Bibliographie

Nous ne citons dans notre bibliographie, et tout à fait intentionnellement, que les travaux de 1900 ou postérieurs à cette date. Nous renvoyons le lecteur, pour compléter cette bibliographie, aux thèses de :

GRENIER : *Descendance des alcooliques*, Paris, 1887 ;

COMBEMALE : *Descendance des alcooliques*, Montpellier, 1888 ;

KOUNIEFF : *Alcoolisme et influence sur la descendance*, Bordeaux, 1899.

Dans notre bibliographie figure pourtant le livre de MOREL : « Traité des dégénérescences de l'espèce humaine », 1857 ; il nous a trop servi pour que nous l'oublions.

ADAM et GENSOLLEN G. — Contribution à l'étude de l'alcoolisme chronique chez les enfants (Enfance anormale, Paris, 1914).

ALBANEL. — Le crime dans la famille, 1900.

ARENAZA. — Em alcoholismo y la delincuencia infantil (*Semana Medica*, 1927).

- ARON (Max). — Vie et reproduction. Masson, Paris, 1929.
- ATWATER. — Communication à l'Institut de physiologie, 1903.
- BALTHAZAR. — Médecine légale.
- BARON (P.). — De l'alcoolisme acquis du nourrisson et de l'enfant (Lyon, 1905).
- BAUDOUIN (F.). — L'alcoolisme et le nourrisson (*Gaz. des Prat.*, Lille, 1914).
- BÉRIEL. — Eléments de psychiatrie (Paris 1929).
- BERTHOLET. — Petit atlas manuel des altérations anatomopathologiques des organes dans l'alcoolisme chronique (1913).
- BERTHOLET. — Action de l'alcoolisme chronique sur les organes de l'homme et sur les glandes reproductrices en particulier (1913).
- BERTILLON. — La dépopulation en France (1911).
- BIANCHINI (L.). — L'alcool e le malattia del sistema nervoso (1906).
- BLIN et VIGOUROUX. — L'alcoolisme et l'organisme; effets toxiques de l'alcool sur les différents tissus du corps (Paris, 1902).
- BONCOUR (P.). — Bagnes d'enfants! L'étude génétique de l'enfant criminel. (*Progrès Médical*, 30 juillet 1910).
- BONCOUR (P.). — La stérilisation des dégénérés. (*Progrès Médical*, 12 mars 1910).
- BOUIN et GARNIER. — Altérations du tube séminifère au cours de l'alcoolisme expérimental chez le rat blanc. (*Société biologie*, 13 janvier 1900).
- BOULENGER. — Alcoolisme chronique chez un enfant. (*Journal de Neurologie*, Paris, 1908).
- BOURNEVILLE. — Note sur l'influence de la syphilis héréditaire, de l'alcoolisme et de quelques professions insalubres sur la production des maladies du système nerveux chez les enfants (*C. R. du Congrès des aliénistes et neurologistes de Limoges*, 1901).

- BRUNON (R.). — L'alcool et l'enfant. (*Bull. acad. méd.*, Paris, 1907).
- BRUNON (R.). — L'alcool et l'enfant en Normandie. (*Mouvem. hug.*, Bruxelles, 1907).
- CARRIÈRE. — L'alcoolisme et l'enfance au point de vue hygiénique et social. (*Congrès antialcoolique départemental de Nîmes*, 9 mai 1901).
- CAYLA (F.). — Le vin, l'alcool, les eaux-de-vie et les liqueurs (1901).
- CÉNI. — Recherches expérimentales sur l'influence de l'alcoolisme sur le pouvoir de procréer et sur la descendance. (*Arch. de Neurol.*, août 1906).
- CHAMPEAUX (M.). — Essai sur l'alcoolisme. Causes sociales, conditions mentales, prophylaxie. (Lyon, 1900).
- CHANTEMESSE. — Héritéité. (*Progrès Médical*, 1900).
- CHARRA. — Alcoolisme héréditaire. (Thèse Lyon, 1906).
- COLOMBIER (S.). — Notes cliniques sur 192 jeunes criminelles. (Thèse Bordeaux, 1912).
- CONTET (E.). — L'état actuel de la question de l'alcoolisme. (*Gaz. des Hôp.*, 1903).
- CONTET (E.). — La régénération des familles et des races tarées. Prophylaxie et hygiène de l'hérédité morbide (1906).
- CORDIER-DELAPOINTERIE. — Etude médico-psychologique sur Paul Verlaine. Alcoolisme et Génie. (Thèse Lyon, 1922).
- COSTANTIN. — L'hérédité acquise, ses conséquences horticoles, agricoles et médicales. (Paris, 1902).
- COURMONT (J.), ROCHAIX (A.). — Précis d'hygiène. (Paris, 1925).
- DANO (L.). — Réflexions médico-sociales sur le vin et l'alcool. (*Journal des praticiens*, p. 706 à 718).
- DANCHEZ. — Essai médico-psychologique sur les causes et les remèdes de la criminalité infantile. (*Gaz. des Hôp.*, sept. 1911).
- LE DANTEC (F.). — Les influences ancestrales (1920).

- DECROLY. — La psychologie de l'enfant criminel. (V^e Congrès belge de Neurol. et Psych.).
- DELCOURT (A.). — Quelles sont les mesures propres à protéger l'enfance contre l'alcoolisme? (*J. méd. de Brux.*, 1913).
- DEMIMNID (M.). — La lutte mondiale contre l'alcoolisme pendant la guerre de 1914-1918. (Thèse Lyon, 1921-22).
- DERVIEUX, SZUMLANSKI et H. DESOILLE. — Méthode pour la recherche tardive sur le cadavre d'un enfant du degré d'intoxication alcoolique de la nourrice. (*Annales de Méd. légale*, 10 juin 1929).
- DROMARD (G.-R.). — Les alcoolisés non alcooliques. (*Etude psychologique, physiologique et thérapeutique sur l'intoxication alcoolique latente; alcoolomanie*, Paris, 1902).
- DUCLAUX. — *Annales Instit. Past.*, 1902.
- DUPRAT. — La criminalité dans l'adolescence. (Paris, 1909).
- DUPRÉ (E.). — Pathologie de l'imagination et de l'émotivité. (Payot-Paris, 1925).
- ERLICH (M^{me} M.). — La postérité des alcooliques. (Lausanne, 1910).
- FEHLINGER. — L'alcoolisme est-il une cause de dégénérescence? (1911).
- FÉRÉ. — *Bulletin de l'Académie des Sciences*. (Paris, déc. 1903).
- FÉRÉ. — La famille névropathique.
- FIELLER. — Alcoolisme et criminalité. Alcoolisme, crime et folie. (*Journal of mental science*, Oct. 1909).
- FOLLET. — Alcoolisme provoqué chez un nourrisson. (*Arch. de méd. enf.*, Paris, 1902).
- FONQUERNIE. — Descendance comparée des alcooliques et des syphilitiques. (Thèse Bordeaux, 1906).
- FOREL. — La question sexuelle exposée aux adultes cultivés.

- FOURNIER. — Syphilis et alcool. (*Annales de dermatol.*, 1900).
- FRIBOURG-BLANC. — Contribution à l'étude de l'enfance coupable. (Thèse Lyon, 1912).
- GALIPPE. — Les stigmates héréditaires. (*Acad. de méd.*, 5 juillet 1905).
- GANGLOFFE. — Contribution statistique à l'étude de la tare héréditaire (vésanique, toxique, nerveuse) chez les aliénés. (Thèse Paris, 1904).
- GARNIER. — Dégénérescence et criminalité. (*Bull. méd.* 1903).
- GREHAUT. — Nouvelles recherches sur l'alcoolisme aigu. (*Comptes-rendus Société Biologie*, 1900).
- GRIMANELLI. — L'enfance coupable. (*Rev. philanthrop.*, nov. 1906).
- GROSMOLARD. — Les jeunes criminels en correction. Criminalité juvénile. (*Archives d'anthropol. crim.*, 1903).
- GUYENOT. — L'Hérédité. (*Encycl. scient.*).
- HARTMANN. — Alcoolisme et fonctions de reproduction. (*Progrès Médical*, 30 nov. 1929).
- HÖLITSCHER. — Alcoolisme et descendance (1911).
- ICKOCK. — L'œuvre antialcoolique de la Suède. (*Revue d'hygiène et de médecine préventive*, juillet 1930).
- JACQUETTY. — Etude statistique de la criminalité juvénile en France. (Thèse Lyon, 1912).
- KINBERG (Olof). — Alcool et criminalité. (*Arch. anthrop. crim.*, 1903).
- KOSTITCH. — Contribution à l'étude expérimentale du passage de l'alcool ingéré dans les principaux tissus. (Thèse Strasbourg, 1921).
- KÖTSCHER. — L'abus de l'alcool, ses conséquences. (*Neurol. Centralbl.*, 1909).
- KOVALEVSKY. — La psychologie criminelle. (Paris, 1903).
- KOVALEVSKY. — Croquis de psychiatrie légale.
- LADAME. — Alcool et exhibitionnisme. (*Arch. anthrop. criminelle*, 1913).

- LADRAGUE. — Alcoolisme et enfants. (Paris, 1901).
- LARGER. — Les stigmates obstétricaux de la dégénérescence. (Thèse Paris, 1901).
- LAURENT. — Prostitution et dégénérescence. (*Revue psychol.*, mai 1900).
- LAURENT. — La criminalité infantile. (*Anal. in Revue de l'hypnot.*, 1908).
- LAVARENNE (E. de). — Alcool et tuberculose. (In *Rapport de la commission de la Tuberculose*, Paris, 1900).
- LAVEAU. — Méfaits sociaux de l'alcoolisme. (Thèse Bordeaux, 1912).
- LAVEINE. — Etude sur l'asymétrie crânienne et sa valeur comme signe de dégénérescence. (Lyon, 1916).
- LEGRAIN. — In *Collection Sergent*.
- LEGRAIN. — La prohibition de l'alcool en Amérique (1922).
- LEGRIS. — L'alcool n'est pas un aliment. (*Annales anti-alcool.*, 1903).
- LEY et CHARPENTIER. — Alcoolismes et criminalité. (*Congrès de Bruxelles*, Liège, 1910).
- LIPSKY. — Une famille de dégénérés hérédito-alcooliques dans l'œuvre de Dostoïevski : « Les Frères Karamazov ». (Thèse Lyon, 1927).
- MARIE (A.). — Influences psychopathiques ancestrales. (*Bull. soc. Etudes des Formes Humaines. Soc. de Morphologie*, 1928 et 1929).
- MARRO. — Evolution psychol. humaine. (In *Traité de Psychol. intern.*, 1910).
- MARTIN (P^r Etienne). — *Traité de Médecine Légale* (avec Lacassagne, etc...).
- MARTIN (P^r Etienne). — L'anthropométrie des dégénérés. (*Arch. d'anthropol. crim.*, 1911).
- MARTIN (P^r Etienne). — Cours de Médecine Légale fait à la Faculté de Médecine de Lyon, 1929-1930 : « *La Criminalité* ».

- MARTIN (P^r Etienne). — Le rôle médico-social des prisons. (*Journal de Médecine de Lyon*, 1930, p. 715 et suiv.).
- MASSIP. — Quelques considérations sur l'hérédité alcoolique. (Thèse Toulouse, 1909-10).
- MAYET (L.). — Les stigmates de dégénérescence (1900).
- MAYET (L.). — Etudes sur les dégénérés. (Lyon, 1902-1903).
- MAYET (L.). — Rapport sur les désastres produits par l'alcoolisme. (Anal. in *Rev. de psych.*, mars 1906).
- MAYET (L.). — Stigmates physiologiques de la dégénérescence. (*Gaz. des Hôpitaux*, 1903).
- MINA-MINOVICI. — Cas de folie communiquée, suicide collectif par l'oxyde de carbone. (*Annales de médecine légale*, juin 1929).
- MIRMAN. — Enquête sur l'importance du rôle joué dans l'aliénation mentale par l'alcool et les boissons à base d'essences. (27 juin 1907).
- MOEN. — Le problème de l'alcoolisme.
- MONOD. — Les enfants d'ivrognes. (*Normandie médic.*, Rouen, 1908).
- MOREL. — Rapport sur les désastres produits par l'alcoolisme. (Anal. in *Rev. de psych.*, mars 1906).
- MOREL. — *Traité des dégénérescences de l'espèce humaine*, 1857).
- NAECKE. — La procréation dans l'ivresse et ses suites nuisibles pour la postérité. (*Neurol. Centralblatt.*, 16 nov. 1905).
- NICLOUX (M.). — Recherches expérimentales sur l'élimination de l'alcool dans l'organisme. (Thèse Paris, 1900).
- NICLOUX (M.). — Passage de l'alcool ingéré dans quelques glandes et sécrétions génitales. (*Soc. de Biologie*, 1900).
- «ICLOUX (M.). — Sur le passage de l'alcool ingéré de la mère au fœtus. (*Bull. du Muséum d'hist. nat.*, 1899).

- OVIZE. — Alcoolisme et dépopulation. (Thèse Saint-Etienne, 1900).
- PICARRA. — L'habitude alcoolique chez les enfants et les femmes enceintes. (*Congr. intern. de méd.*, Lisbonne, 1907-1907).
- RABAUD. — Hérité et dégénérescence. (*J. de psych. path.*, 1906).
- RABAUD. — L'hérité. (Paris, 1921).
- RAYMOND. — L'hérité morbide. (Paris, 1907).
- RÉMOND et VOIVENEL. — Considération sur la criminalité infantile. (*Progrès Médical*, 18 févr. 1911).
- RENAULT (P.). — Contribution à l'étude de l'alcoolisme congénital, au point de vue expérimental clinique. (Paris, 1901).
- ROBINOVITCH. — Rapport entre la criminalité des enfants et l'alcoolisme des parents. (*Congrès internat. de méd. cr.*, Paris, 1900).
- ROGER (Collection). — Chapitre *Intoxications*.
- RÔQUES DE FURSAC. — Psychiâtrie.
- ROUQUIER. — Précis de séméiologie neuro-psychiâtrique. (Paris, 1927).
- RYBAKOFF. — Alcoolisme et hérité. (*Congrès de Lisbonne*, 1906).
- DE RYCKÈRE. — L'alcoolisme féminin.
- SCHMIERGELD (M.-A.). — Lésions des glandes à sécrétions internes dans deux cas d'alcoolisme chronique. (*Arch. méd. expér.*, 1909).
- SOUILHÉ. — L'alcoolisme. Son influence sur la famille et la dépopulation. (Thèse de Paris, 1903).
- SUAREZ et MENDOZA. — Les méfaits de l'alcool considéré comme pourvoyeur de maladies avariées et de mortalité infantile. (*Arch. de méd. et de chir. spec.*, Paris, 1908).
- THIVOL. — Criminalité juvénile. (Thèse Lyon, 1904).
- THULIÉ. — La lutte contre la dégénérescence et la criminalité (1912).

- TRIBOULET et MATHIEU. — L'alcool et l'alcoolisme. (Paris, 1900).
- VALENTINO. — Mode d'action de l'alcool sur l'économie. (*Rev. de méd.* 1901).
- VALLON. — Les rapports de l'alcoolisme et de la criminalité. (« *La Clinique* », 1909).
- VERHAEGHE. — De l'alcoolisation. (Paris, 1900).
- VERGER. — L'évolution des idées médicales sur la responsabilité des délinquants. (Paris, 1923).
- VERVAECK. — La blastotoxie origine des dégénérescences et le point le départ de l'hérédité morbide. (*Bull. soc. anthrop.* de Bruxelles, 1926).
- VERVAECK. — L'importance des blastotoxies dans l'origine des dégénérescences et leur intérêt en anthropologie criminelle (1929).
- VERVAECK. — L'hérédité criminelle. (*Bull. soc. anthrop.*, Bruxelles, 1913).
- VIAUD et VASNIER. — La lutte contre l'alcoolisme (1907).
- VILVADO. — *Revista de crim.* (Buenos-Ayres, 1925).
- YOT. — Les méfaits de l'alcool. (*Journ. des Prat.*, 7 juill. 1900).
-

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.	9
<i>Chapitre premier.</i> — Pathogénie	11
<i>Chapitre II.</i> — La descendance des alcooliques	29
<i>Chapitre III.</i> — Ce que pourrait être la prophylaxie sociale de l'hérédo-alcoolisme	45
CONCLUSIONS.	67
BIBLIOGRAPHIE.	71

